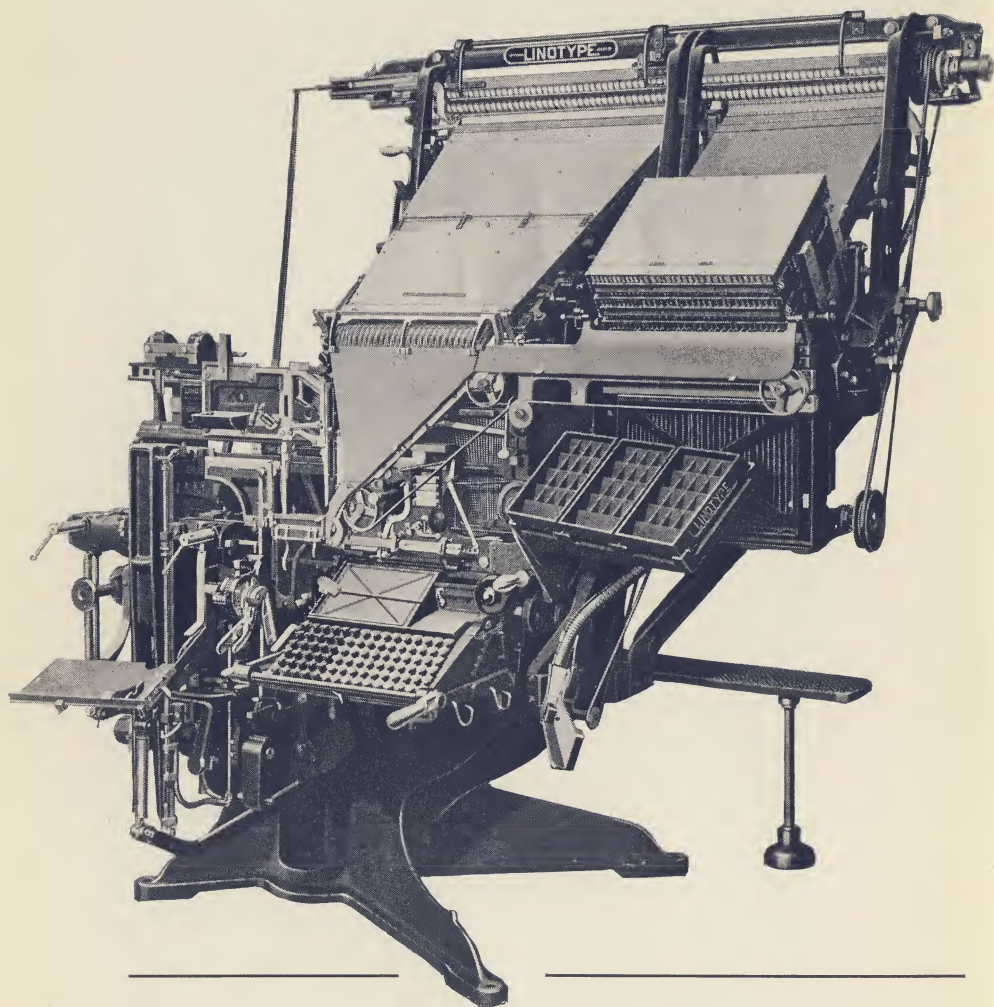


KEYBOARD OPERATION DEVANAGARI LINOTYPE



KEYBOARD OPERATION
DEVANAGARI LINOTYPE



THE DEVANAGARI LINTYPE
*may also be used for the composition of any
modern language in Roman and other
scripts, including Arabic*

Keyboard Operation

DEVANAGARI LINOTYPE

For composing Sanskrit, Hindi,

Marathi, Gujarati & other

vernaculars of India



1933

MERGENTHALER LINOTYPE COMPANY
BROOKLYN, NEW YORK



DEVANAGARI is the name of the script used originally for Sanskrit, the classical language of the Aryans in India. Most modern vernaculars of India such as Hindi, Marathi, Gujarati and Bengali, are derived from Sanskrit, in much the same way that French, Italian, Spanish, etc., are derived from Latin. These vernaculars are written either in Devanagari or a script based on or derived from it.

Devanagari is known also as Sanskrit script and, like the language, is very systematic. It is based on phonetic principles, and in pronouncing it every letter of a word must be sounded. There are no definite rules for dividing words. The written and the printed characters are very nearly alike. There are no capitals, small capitals, lower case, or italics in Devanagari. The punctuation generally used consists of a half-pause (।) and a full pause (॥). But most of the common English punctuation marks are frequently employed in modern printing.

The Devanagari alphabet has 49 characters, consisting of 16 vowels and 33 consonants. Modern vernaculars of India usually require about a dozen additional characters and sometimes omit a few which are gradually disappearing from usage. But substantially the original alphabet remains as the standard throughout India. The Devanagari characters are divided into three groups, as follows:

VOWELS

अ आ इ ई उ ऊ ऋ ॠ ऌ ॡ ए ऐ ओ औ अं अः

CONSONANTS

क ख ग घ ङ च छ ज झ ञ ट ठ ड ढ ण त
थ द ध न प फ ब भ म य र ल व श ष स ह

NUMERALS AND MONETARY SIGNS

१ २ ३ ४ ५ ६ ७ ८ ९ ० । - = ≡)

SANSKRIT, HINDI MARATHI GUJARATI
AND OTHER INDIAN VERNACULARS

Keyboard Diagram No. 154, Main and Auxiliary Magazines

१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०
११	१२	१३	१४	१५	१६	१७	१८	१९	२०
२१	२२	२३	२४	२५	२६	२७	२८	२९	३०
३१	३२	३३	३४	३५	३६	३७	३८	३९	४०
४१	४२	४३	४४	४५	४६	४७	४८	४९	५०
५१	५२	५३	५४	५५	५६	५७	५८	५९	६०
६१	६२	६३	६४	६५	६६	६७	६८	६९	७०
७१	७२	७३	७४	७५	७६	७७	७८	७९	८०
८१	८२	८३	८४	८५	८६	८७	८८	८९	९०
९१	९२	९३	९४	९५	९६	९७	९८	९९	१००

PI CHARACTERS

MERGENTHALER LINOTYPE COMPANY
Brooklyn, New York, U. S. A.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	

Where two different characters are shown on the same key in this diagram, the upper runs in the main magazine, and the lower in the auxiliary magazine. Both are controlled by the one key.

Some of the sounds found in modern vernaculars and others, borrowed from the Arabic and Persian, are represented by the addition of a dot to certain letters, *e.g.*,

क फ ख ग ज ङ ढ

When vowels are added to consonants the vowels assume an abbreviated form which is placed before or after, above or below, the consonantal characters, thus:

अ आ इ ई उ ऊ ऋ ॠ लृ लृ ए ऐ ओ औ अं अः

T F f - s i r r 2 2 t t = :

क का कि की कॆ कॆ कृ के केॆ को काँ कं कः

रव रवा रिव रवी रव् रव् रव रवे रवे रवा रवा रवं रवः

च चा चि ची चु चू चृ च्रे चै चो चौ चं चः

ट टा टि टी टू टू टे टैं टो टौ टं टः

त ता ति ती तु तू तृ ते तै ताँ ताँ तं तः

र रा रि री रु रू रे रैं रों रौ रं रः

ह हा हि ही हू हू ह हे है हो होँ हं हः

हं हां हिं हीं हूं हूं हं हें हैं हां हां

मं मां मिं मीं मुं मुं मृं में मैं मां माँ

दी दी दि दी दी दी दी दी दी दी दी

गी गां गि गीं गूं गू गों गों गां गों गीं

द्व द्वा द्वि द्वी द्यू द्यु द्ये द्यौ द्यो द्यौ द्यं द्यः

प्र प्रा प्रि प्री प्रू प्रू प्रे प्रै प्रो प्रौ प्रं प्रः

ਫ਼ ਫ਼ਾ ਫ਼ਿ ਫ਼ੀ ਫ਼ੁ ਫ਼ੂ ਫ਼ੇ ਫ਼ੈ ਫ਼ਾ ਫ਼ਾ ਫ਼ਾਂ ਫ਼:

क का कि की कू कु के कुँ काँ काँ कं कः

The short vowel (अ) is inherent in all the consonants. In order to represent a consonant without a vowel a symbol (,) called *virama*, is placed under or just in front of the consonantal character to indicate the absence of the inherent vowel (अ), e.g.,

क, ख, ग, घ, ङ, च, छ, ज, झ, ञ, ट, ठ, ड, ढ, ण, त, थ, द, ध, न

It will be found that in Sanskrit there are a few special characters that are rarely used, as well as symbols of minor importance, for which no provision has been made in the Linotype keyboard. Matrices of these characters are included in the standard fount and carried as side sorts.

1	7	13	19	25	31	37	43	49	55	61	67	73	79	85
2	8	14	20	26	32	38	44	50	56	62	68	74	80	86
3	9	15	21	27	33	39	45	51	57	63	69	75	81	87
4	10	16	22	28	34	40	46	52	58	64	70	76	82	88
5	11	17	23	29	35	41	47	53	59	65	71	77	83	89
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90
				91	97	102	108	114	120					
				92	98	103	109	115	121					
				93	99	104	110	116	122					
				94	100	105	111	117	123					
				95		106	112	118						
				96	101	107	113	119	124					

The following is a list of the special characters previously referred to which are carried as side sorts and inserted in the line by hand as the occasion demands:

201	—	202	=	203	≡	204	±	205	℥	206	₥	207	₥	208	₥	209	₥
210	˘	211	˘	212	˘	213	˘	214	˘	215	˘	216	˘	217	˘	218	˘
219	˘	220	˘	221	˘	222	˘	223	˘	224	˘	225	˘	226	˘	227	˘
228	˘	229	˘	230	˘	231	˘	232	˘	233	˘	234	˘	235	˘	236	˘
237	˘	238	˘	239	˘	240	˘	241	˘	242	˘	243	˘	244	˘	245	˘
246	˘	247	˘	248	˘	249	˘	250	˘	251	˘	252	˘	253	˘	254	˘
255	˘	256	˘	257	˘	258	˘	259	˘	260	˘	261	˘	262	˘	263	˘
264	˘	265	˘	266	˘	267	˘	268	˘	269	˘	270	˘	271	˘	272	˘
273	˘	274	—	275	?	276	.	277	˘	278	,	279	!	280	*	281	[
282]	283	.	284		285	!	286	!	287	:	288	.				

In the following group is shown a list of the sectional Linotype characters which are used in combination with one another to form all the simple and compound letter forms of the Devanagari alphabet. In illustrating the method of combining the various sectional characters, attention is directed to the fact that only a few typical examples are indicated. The operator, who should be well acquainted with the Devanagari alphabet and the vernacular or

language in which he is going to compose type, will find that all the various combinations and conjunct consonants can be built up on the Linotype from characters provided on the keyboard, and an occasional matrix from side sorts.

अ	13	उ	1	न	18	ॠ	1	को	21	ॠ	15	ॠ	7	2	हों	33	ह	7	8	ॠ
आ	13	उ	1	प	17	ॡ	1	काँ	21	ॠ	15	ॠ	7	4	हाँ	33	ह	7	25	ॠ
इ	78	ख	7	फ	17	ॡ	15	कं	21	ॠ	15	ॠ	43	ॠ	क	288	ॠ	21	15	ॠ
ई	77	ख	7	ब	36	ॠ	1	कः	21	ॠ	15	ॠ	103	ॠ	ख	41	ॠ	229	ॠ	ॠ
उ	66	उ	7	भ	35	ॠ	1	ता	22	ॠ	1	ॠ	ॠ	ॠ	ख	288	ॠ	41	ॠ	ॠ
ऊ	66	उ	54	म	29	ॠ	1	ति	3	ॠ	22	ॠ	ॠ	ॠ	ख	288	ॠ	41	ॠ	ॠ
ऋ	59	ॠ	53	य	28	ॠ	1	ती	22	ॠ	10	ॠ	ॠ	ॠ	द	39	ॠ	220	ॠ	ॠ
ॠ	59	ॠ	53	र	27	ॠ	7	तु	22	ॠ	5	ॠ	ॠ	ॠ	जु	30	ॠ	221	ॠ	ॠ
ॡ	42	ॠ	47	ल	42	ॠ	1	व	22	ॠ	6	ॠ	ॠ	ॠ	पाँ	17	ॠ	213	ॠ	ॠ
ॢ	42	ॠ	213	व	21	ॠ	1	वे	22	ॠ	2	ॠ	ॠ	ॠ	दे	56	ॠ	105	ॠ	ॠ
ॣ	72	ॠ	7	श	60	ॠ	1	तैं	22	ॠ	4	ॠ	ॠ	ॠ	दों	39	ॠ	7	104	ॠ
।	71	ॠ	7	ष	65	ॠ	1	तो	22	ॠ	1	ॠ	ॠ	ॠ	गं	24	ॠ	104	ॠ	ॠ
॥	13	उ	1	स	16	ॠ	1	ताँ	22	ॠ	1	ॠ	ॠ	ॠ	घं	65	ॠ	9	104	ॠ
०	13	उ	1	ह	33	ॠ	ॠ	तं	22	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ	वि	114	ॠ	21	ॠ	ॠ
ॡ	13	उ	१	क्ष	82	ॠ	ॠ	तः	22	ॠ	1	ॠ	103	ॠ	दी	39	ॠ	120	ॠ	ॠ
ॢ	13	उ	१	त्र	59	ॠ	ॠ	मां	29	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ	तीं	22	ॠ	226	ॠ	ॠ
ॣ	13	उ	१	ज्ञ	88	ॠ	ॠ	मि	31	ॠ	29	ॠ	ॠ	ॠ	एं	72	ॠ	43	ॠ	ॠ
क	21	ॠ	15	श	68	ॠ	ॠ	मीं	29	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ	एं	71	ॠ	43	ॠ	ॠ
ख	41	ॠ	ॠ	श्र	29	ॠ	ॠ	मुं	29	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ	आँ	13	उ	ॠ	205	ॠ
ग	24	ॠ	ॠ	मृ	24	ॠ	ॠ	मुं	29	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ	क्र	75	ॠ	15	ॠ	ॠ
घ	83	ॠ	ॠ	गृ	24	ॠ	ॠ	मूं	29	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ	भ्र	35	ॠ	112	ॠ	ॠ
च	12	ॠ	ॠ	गं	24	ॠ	ॠ	मं	29	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ	भ्र	29	ॠ	112	ॠ	ॠ
ज	30	ॠ	ॠ	कं	21	ॠ	111	मं	29	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ	म्र	29	ॠ	112	ॠ	ॠ
झ	35	ॠ	15	कं	17	ॠ	111	मां	29	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ	म्र	29	ॠ	112	ॠ	ॠ
ञ	90	ॠ	ॠ	कं	22	ॠ	ॠ	माँ	29	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ	म्र	29	ॠ	112	ॠ	ॠ
ट	63	ॠ	ॠ	त	39	ॠ	ॠ	हं	33	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ	स्र	16	ॠ	112	ॠ	ॠ
ठ	76	ॠ	ॠ	का	21	ॠ	ॠ	हां	33	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ	ह्य	113	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ
ड	73	ॠ	ॠ	कि	3	ॠ	21	हिं	31	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ	ह	113	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ
ढ	70	ॠ	ॠ	की	21	ॠ	ॠ	ही	33	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ	द्य	124	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ
ण	22	ॠ	ॠ	क	21	ॠ	ॠ	हं	33	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ	ह	124	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ
त	23	ॠ	ॠ	क	21	ॠ	ॠ	हं	33	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ	ह	102	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ
थ	39	ॠ	ॠ	क	21	ॠ	ॠ	हं	38	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ	ह	242	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ
द	64	ॠ	ॠ	क	21	ॠ	ॠ	हं	38	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ	ॠ	ह	78	ॠ	214	ॠ	ॠ
ध				क				हं							ह					

tional characters:

अव	अ ळ ळ	दिल	दि ल ळ	मूँह	मूँ ह ळ
आग	अ ळ ळ	गिर	गि र ळ	हूँगा	हूँ ग ळ
काम	क ळ ळ	दीन	दि न ळ	दूँगा	दूँ ग ळ
दाम	द ळ ळ	चील	चि ल ळ	फूल	फू ल ळ
दर	द ळ र ळ	चीज़	चि ज ळ	भूँठ	भूँ ठ ळ
अमर	अ ळ म ळ र ळ	तुम	तू म ळ	क्या	क य ळ
कमरा	क ळ म ळ र ळ	दुम	दू म ळ	प्यार	प य ळ र ळ
इस	इ ळ स ळ	दूर	दू र ळ	चम्पा	च म प ळ
ईरव	ई ळ र ळ	चैन	चै न ळ	सब्ज	स ब ज ळ
उस	उ ळ स ळ	मोल	मो ल ळ	सदा	स द ळ
ऊरव	ऊ ळ र ळ	मेल	मे ल ळ	विद्या	वि द्य ळ
एक	ए ळ क ळ	केस	के स ळ	दृष्य	दृ ळ ष्य ळ
ऐव	ऐ ळ व ळ	कैद	कै द ळ	कर्म	क र्म ळ
ओस	ओ ळ स ळ	ऋतु	ऋ तू ळ	गर्द	ग र्द ळ
और	औ ळ र ळ	हंस	हं स ळ	बर्फ	ब र्फ ळ
अंग	अ ळ ङ ळ	भंडा	भ ण्ड ळ	प्राण	प्रा ण ळ
रूपम	रू ळ प ळ म ळ	दाँड़	दाँ डू ळ	चूक	चू क ळ
रुपया	रू ळ प ळ य ळ	हेम	हे म ळ	सेठ	से ठ ळ

The principal conjunct consonants composed on the Linotype are shown below:

[illegible]

भाषाविज्ञान आदि विद्याओं से इस बात का निर्णय हो चुका है कि इस पृथ्वी पर जितनी सभ्य जातियां पायी जाती हैं उनमें बहुत सी एक ही जाति से निकली हैं। ईरानी, यूनानी, रोमन, जर्मन तथा रूस आदि सब जातियां इनके अन्तर्गत हैं। आर्यजाति से निकली हुई जातियों की भाषाओं में एक विशेष प्रकार की समानता पायी जाती है। शब्दों के रूप का आदि स्थान एक ही है, विशेष प्रयोग के समस्त शब्द और संख्या के शब्द भी एक से ही हैं। इनके अतिरिक्त उन भाषाओं के व्याकरण की रचना भी एक सी ही है। कर्त्ता, कर्म, क्रिया, विभक्तियां आदि सब में पायी जाती हैं। एक वचन, द्विवचन और बहुवचन, संस्कृत, लातीनी और यूनानी में प्रायः एक समान पाये जाते हैं। यह क्यों ? इसलिये कि इन भाषाओं का आदि स्थान एक ही है। यदि ये भाषाएं एक दूसरी के प्रभाव के बिना बनी होतीं तो इतनी समानता कैसे हो सकती थी ? चीनी और ब्राह्मी भाषाओं में किसी प्रकार का व्याकरण नहीं पाया जाता ।

इससे प्रकट होता है कि एक काल था जब कि इन समस्त जातियों के पूर्वज एक ही स्थान पर रहते और एक ही भाषा बोलते थे। उसी स्थान पर मानवसृष्टि का आरम्भ हुआ। काल व्यतीत होने पर जब लोक-संख्या बढ़नी आरम्भ हुई तो इस जाति की शाखाएं निकल निकल कर भिन्न भिन्न दिशाओं की ओर चली गयीं और आगे बढ़कर जहां स्थान उत्तम देखा वहीं निवास करने लगीं ।

जलवायु के परिवर्तन से भाषा के शब्दोच्चारण में भी अन्तर होता गया। यह आरम्भिक उत्पत्ति का स्थान कहां था ? इस पर कई भिन्न भिन्न मत हैं। एक मत तो यह है कि मध्य-एशिया के मैदानों में ही मनुष्य का प्रथम निवास था। दूसरा मत यह है कि पहले त्रिविष्टप (तिब्बत) में ही मनुष्य की उत्पत्ति हुई। यह सिद्धान्त आर्यसमाज का है। हमारा इससे कोई सम्बन्ध नहीं कि वह स्थान कहां था। हमारा काम केवल यह बताना है कि आर्यजाति की शाखाएं एक ही स्थान से निकली हैं। इसी प्रकार भाषा के सम्बन्ध में भी यह निश्चय नहीं किया जा सकता कि वह कौन सी भाषा थी जिसे आर्यजाति के पूर्वज लोग बोला करते थे। केवल इतना ही ज्ञात हो सका है कि वह मूल भाषा वैदिक भाषा के साथ सब से अधिक मिलती थी।

सब प्रकार के ज्ञान का भण्डार भाषा ही है। पहले भाषा बनती है, उसके उपरान्त उसमें ज्ञान का आरम्भ होता है। ज्ञान के धीरे धीरे बढ़ने से सभ्यता का आरम्भ होता है। इसमें कुछ सन्देह नहीं कि जब आर्यजाति की शाखाएं विलग होनी आरम्भ हुई तो उस समय सभ्यता का आरम्भ हो चुका था। संख्यावाचक शब्द प्रयुक्त होने लगे थे। ईश्वर का विचार भी उन्नत हो चुका था क्योंकि भिन्न भिन्न आर्यजातियों में ईश्वर के लिये जो शब्द हैं वे 'देव' धातु से निकले शब्द "Deity, divine" यूनानी Theos आदि इस बात के साक्षी हैं। कन्या के लिये, आंग्ल शब्द Daughter, फारसी दुबतर और संस्कृत दुहित में कौसी समानता पायी जाती है ? कृषि की रीति भी प्रारम्भ हो चुकी थी और ये लोग गाँवों

देवनागरी



लाइनोंटाइप